

建设项目环境影响报告表

项目名称：江门市迪奥涂装科技有限公司供热系统技改项目

建设单位（盖章）：江门市迪奥涂装科技有限公司

编制日期：2019 年 9 月

国家生态环境部制

建设项目环境影响报告表

项目名称：江门市迪奥涂装科技有限公司供热系统技改项目

建设单位（盖章）：江门市迪奥涂装科技有限公司

编制日期：2019 年 7 月

国家生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	江门市迪奥涂装科技有限公司供热系统技改项目		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	江门市迪奥涂装科技有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）	LIM AH LEK		
主管人员及联系电话	LIM AH LEK	13902881727	
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	四川省国环环境工程咨询有限公司		
社会信用代码	91510104629518181P		
法定代表人（签字）	[Signature]		
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	蔺晓郁 13531670502		
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
蔺晓郁	00018895	[Signature]	
2. 主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
蔺晓郁	00018895	项目基本情况、工程分析、环境质量状况、评价适用标准、主要污染物产生及预计排放情况、拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	[Signature]
四、参与编制单位和人员情况			
编制单位：四川省国环环境工程咨询有限公司，成立于 1996 年 12 月 11 日，公司经营范围包括环境影响评价、环境工程治理、环境监测、环境规划、清洁生产审核、节能评估、能源审计与节能规划、合同能源管理、职业卫生技术服务等。2015 年取得生态环境部（原环境保护部）颁发的建设项目环境影响评价资质证书（国环评证乙字第 3239 号，范围包括一般项目环境影响报告表，冶金机电、农林水利、轻工纺织化纤、采掘、交通运输和社会区域环境影响报告书）。公司目前拥有环境影响评价工程师 33 名，高级职称 9 名，中级职称 20 名。 评价范围：环境影响报告书类别——轻工纺织化纤；冶金机电；农林水利；采掘；交通运输；社会区域*** 环境影响报告表类别——一般项目环境影响报告表***。 编制人员：蔺晓郁，00018895。蔺晓郁是四川省国环环境工程咨询有限公司的全职工作人员。			

» 数据资源 » 环境影响评价工程师

全部

所在地

登记证书号

全部

登记单位

四川顺通环境工程有限公司

职业资质证书号

姓名

职称

登记有效截止日期

环境影响评价工程师

姓名	身份证号	职业资格编号	登记类别	登记有效起始日期	登记有效截止日期	所在地
高晓刚	82060653	00018895	冶金机电	2017-01-20	2020-01-20	四川

总记录数: 1 条 当前页: 1 总页数: 1

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

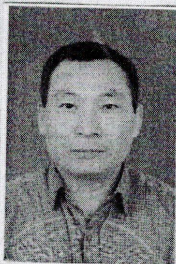


Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

HP 00018895



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号:
File No. 2016035130352014130119000823

姓名: 简晓郁
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1968年8月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2016年5月
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2016年8月18日
Issued on



成都市社会保险个人参保缴费证明

姓名： 蔺晓郁

社会保障号码(身份证号)： 130202196808260631

验证码： 0285929242765548076

社保个人编码： 028592924



(一) 最近两年成都市城镇职工参保缴费明细

缴费月份	单位编码	城镇职工养老保险		城镇职工医疗保险		城镇职工生育保险		大病医疗互助补充保险		生育保险		失业保险		单位缴纳工伤保险费
		缴费基数	单位缴纳	缴费基数	单位缴纳	缴费基数	单位缴纳	缴费基数	单位缴纳	缴费基数	单位缴纳	缴费基数	单位缴纳	
201705	016751	2193.00	416.67	175.44	175.44	199.36	199.36	57.48	2874.00	0.00	2874.00	17.24	11.30	2874.00
201706	016751	2193.00	416.67	175.44	175.44	199.36	199.36	61.34	3067.00	0.00	3067.00	18.40	12.27	3067.00
201707	016751	2193.00	416.67	175.44	175.44	199.36	199.36	61.34	3067.00	0.00	3067.00	18.40	12.27	3067.00
201708	016751	2193.00	416.67	175.44	175.44	199.36	199.36	61.34	3067.00	0.00	3067.00	18.40	12.27	3067.00
201709	016751	2193.00	416.67	175.44	175.44	199.36	199.36	61.34	3067.00	0.00	3067.00	18.40	12.27	3067.00
201710	016751	2193.00	416.67	175.44	175.44	199.36	199.36	61.34	3067.00	0.00	3067.00	18.40	12.27	3067.00
201711	016751	2193.00	416.67	175.44	175.44	199.36	199.36	61.34	3067.00	0.00	3067.00	18.40	12.27	3067.00
201712	016751	2193.00	416.67	175.44	175.44	199.36	199.36	61.34	3067.00	0.00	3067.00	18.40	12.27	3067.00
201801	016751	2388.00	453.72	191.04	191.04	199.36	199.36	61.34	3067.00	0.00	3067.00	18.40	12.27	3067.00
201802	016751	2388.00	453.72	191.04	191.04	199.36	199.36	61.34	3067.00	0.00	3067.00	18.40	12.27	3067.00
201803	016751	2388.00	453.72	191.04	191.04	199.36	199.36	61.34	3067.00	0.00	3067.00	18.40	12.27	3067.00
201804	016751	2388.00	453.72	191.04	191.04	199.36	199.36	61.34	3067.00	0.00	3067.00	18.40	12.27	3067.00
201805	016751	2388.00	453.72	191.04	191.04	199.36	199.36	61.34	3067.00	0.00	3067.00	18.40	12.27	3067.00
201806	016751	2388.00	453.72	191.04	191.04	199.36	199.36	61.34	3067.00	0.00	3067.00	18.40	12.27	3067.00
201807	016751	2388.00	453.72	191.04	191.04	199.36	199.36	61.34	3067.00	0.00	3067.00	18.40	12.27	3067.00
201808	016751	2388.00	453.72	191.04	191.04	199.36	199.36	61.34	3067.00	0.00	3067.00	18.40	12.27	3067.00
201809	016751	2388.00	453.72	191.04	191.04	199.36	199.36	61.34	3067.00	0.00	3067.00	18.40	12.27	3067.00
201810	016751	2388.00	453.72	191.04	191.04	199.36	199.36	61.34	3067.00	0.00	3067.00	18.40	12.27	3067.00
201811	016751	2388.00	453.72	191.04	191.04	199.36	199.36	61.34	3067.00	0.00	3067.00	18.40	12.27	3067.00
201812	016751	2388.00	453.72	191.04	191.04	199.36	199.36	61.34	3067.00	0.00	3067.00	18.40	12.27	3067.00
201901	016751	2388.00	453.72	191.04	191.04	199.36	199.36	61.34	3067.00	0.00	3067.00	18.40	12.27	3067.00
201902	016751	2388.00	453.72	191.04	191.04	199.36	199.36	61.34	3067.00	0.00	3067.00	18.40	12.27	3067.00
201903	016751	2388.00	453.72	191.04	191.04	199.36	199.36	61.34	3067.00	0.00	3067.00	18.40	12.27	3067.00
201904	016751	2388.00	453.72	191.04	191.04	199.36	199.36	61.34	3067.00	0.00	3067.00	18.40	12.27	3067.00

表格说明： 1、缴费明细表中空格为未缴费或中断缴费。2、缴费明细表中“单位编码”对应的单位名称为：016751 四川省国环境工程咨询有限公司。

验证说明： 1、本证明采用电子验证方式，不再加盖红色公章，如需要核对真伪，请登录<http://cdhrss.chengdu.gov.cn>，凭本证明左上角的验证码验证。2、本验证码的有效期限至2019年06月22日。

3、本证明复印件有效，有效期内验证可多次使用。4、验证码由个人妥善保管，谨防泄露。5、咨询电话：12333

特别申明：成都市社会保险参保查询专用章经四川省数字证书认证管理中心认证，与红色公章具有同等的法律效力。

声 明

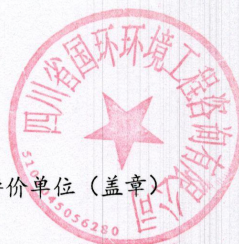
根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《江门市迪奥涂装科技有限公司供热系统技改项目》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）LIM AH LEK

法定代表人（签名）



年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门市迪奥涂装科技有限公司供热系统技改项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）LIM AH LK

法定代表人（签名）王辅

年 月 日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境、社会环境简况.....	7
三、环境质量状况.....	10
四、评价适用标准.....	15
五、建设项目工程分析.....	17
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	20
七、环境影响分析.....	21
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	29
九、结论与建议.....	30
附图	
附图 1 建设项目地理位置图	
附图 2 项目附近敏感点图	
附图 3 项目四至图	
附图 4 项目厂房平面布置图	
附图 5 江门市城市总体规划（2011-2020）	
附图 6 江门市区《城市区域环境噪声标准》适用区域划分图	
附图 7 江门市大气环境功能图	
附图 8 江门市地表水环境功能区划图	
附图 9 污水处理厂的截污范围图	
附件	
附件 1 原项目环评批复	
附件 2 营业执照	
附件 3 法人身份证	
附件 4 土地证	
附件 5 租赁合同	
附件 6 项目废水环境现状监测报告	
附件 7 项目废气环境现状监测报告	
附件 8 项目环境现状引用监测报告	
附件 9 大气环境影响评价自查表	
附件 10 地表水环境影响评价自查表	
附件 11 环境风险评价自查表	

一、建设项目基本情况

项目名称	江门市迪奥涂装科技有限公司供热系统技改项目				
建设单位	江门市迪奥涂装科技有限公司				
法人代表	LIM AH LEK	联系人	胡先生		
通讯地址	江门市蓬江区棠下镇桐乐路 14 号				
联系电话		传真	/	邮政编码	529000
建设地点	江门市蓬江区棠下镇桐乐路 14 号（注：办理原项目时该地块位置临时称为江门市蓬江区棠下镇桐乐路 8 号，后该地块位置定名为江门市蓬江区棠下镇桐乐路 14 号，为同一地址）				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	技改		行业类别及代码	D4430 热力生产和供应	
占地面积(m ²)	4842		建筑面积 (m ²)	2300	
总投资 (万元)	230	环保投资 (万元)	30	环保投资所占比例	13%
评价经费 (万元)	/		预计投产日期	2019 年 8 月	

工程内容及规模:

1、项目由来

江门市迪奥涂装科技有限公司位于江门市蓬江区棠下镇桐乐路 14 号（用地中心地理坐标：东经 113.026097°，北纬 22.664744°）（项目地理位置见附图 1），从事汽车、摩托车、家电零件生产。项目占地面积 4842 平方米，建筑面积 2300 平方米，年产汽车、摩托车、家电零件 900 万件，职工人数 100 人，年工作 300 天，每天工作 10 小时。企业于 2007 年取得环保主管部门的审批《关于江门市迪奥涂装科技有限公司建设项目环境保护审查的批复》（江环建[2007]314 号），并于 2009 年通过验收，并取得排污许可证（编号为 4407032015223050）。

技改前项目主要生产设备：电泳生产线 1 条。

主要原辅材料及年用量：铁件 900 万件，阴极电泳环保漆 60 吨，纯碱 35

吨，盐酸 30 吨，磷化液 30 吨。

现企业所在区域具备使用管道天然气条件，故企业响应国家环保政策，进一步推行节能减排，提高清洁生产水平，改变能源结构，减少污染物排放，建设单位拟在生产工艺及生产规模不变的情况下，对原有项目燃柴油燃烧机改造为燃天然气燃烧机。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年环境保护部令第 44 号及 2018 年《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》修正）等法律法规要求，本项目属于“三十一、电力、热力生产和供应业 92 热力生产和供应工程中的其他（电热锅炉除外）”，本项目需编制环境影响报告表，为此，建设单位委托四川省国环环境工程咨询有限公司承担本项目的环评工作，评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了本项目的环境影响报告表的编制工作，并供建设单位报请环保行政主管部门审批。

2、项目概况

本项目属于企业配套燃烧机进行改造，技改前后企业原有产品方案、生产工艺、生产规模及生产制度不变。技改项目工程组成如表 1-1，项目基本情况情况如表 1-2。

表 1-1 主要建设内容一览表

项目	改造前	技改项目	改造后
主体工程	燃柴油 50 万大卡/小时 燃烧机 1 台	对原有项目 1 台燃柴油燃烧机改造为燃天然气燃烧机	燃天然气 50 万大卡/小时燃烧机 1 台
环保工程	与烘干废气一并通过“碱喷淋+活性炭吸附”处理，通过 15 米排气筒排放	/	与烘干废气一并通过“碱喷淋+活性炭吸附”处理，通过 15 米排气筒排放

表 1-2 能源情况表

项目	名称	单位	技改前	技改后	技改增减	备注
----	----	----	-----	-----	------	----

能源资源	柴油	吨/年	90	0	-90	
	天然气	万立方米/年	0	9.6	+9.6	市政管道天然气

注：柴油燃料发热量为 9600Kcal/kg，天然气体积发热量 $\geq 9000\text{Kcal/m}^3$ ，按改造前燃料耗量及其热值折算，预计技改项目耗天然气量约 9.6 万 m^3/a 。

3、产业政策及选址可行性分析

（1）产业政策相符性

根据建设单位提供的资料，本项目属于燃烧机改造项目，因而不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）、《关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>有关条款的决定》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）中的限制类和淘汰类产业；项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）、《关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>有关条款的决定》中的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类；不属于《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》中禁止准入类和限制准入类。因此，本项目符合产业政策。

（2）选址规划相符性

项目选址于江门市蓬江区棠下镇桐乐路 14 号，根据项目土地证（附件 4），本项目位置属于工业用地。因此，本项目选址符合其所在地的用地规划要求。

（3）与环境功能区规划的相符性分析

项目所在区域属于棠下污水厂纳污范围，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号），所在地水环境桐井河和天沙河属《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》IV 类标准；根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在的大气环境为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区；项目所在地尚未进行声环境功能区划分，根据原项目环评批文，项目所在区域声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类功能区。项目不属于废水废气和噪声的禁排区域，因此项目选址是符合相关规划要求的。

与建设项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、项目周边污染情况

江门市迪奥涂装科技有限公司位于江门市蓬江区棠下镇桐乐路14号。项目四至图见附图3。本项目东面为某办公楼，南面隔桐乐路为江门显顺不锈钢制品有限公司，西面为江门市俊泰木业有限公司，北面隔金岭二路为江门市容宇电子有限公司。

根据对项目现场周围污染源调查，本项目周围为厂房及道路，项目周边主要污染源为周边工业企业排放的废水、废气、固废、噪声等。

二、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、现有项目生产工艺

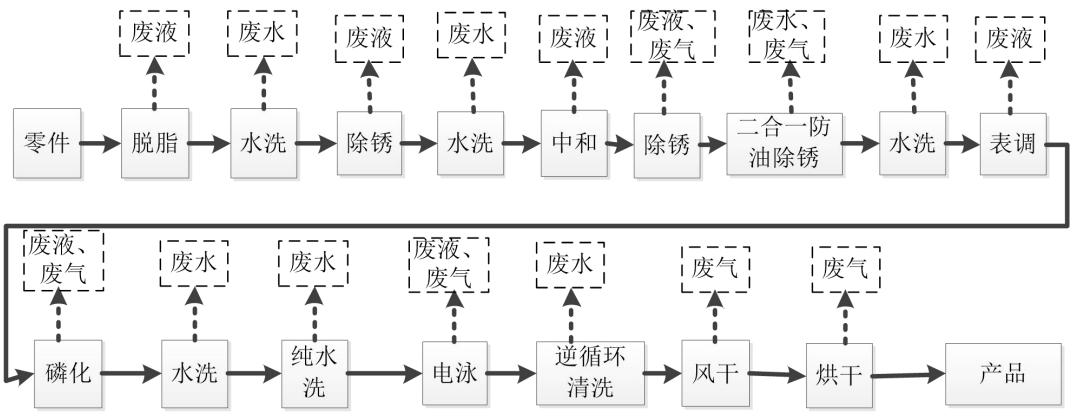


图 1-1 生产工艺流程图

工艺说明：

将外购的零件进行脱脂、除锈、中和、表调、磷化、水洗等表面前处理后进行电泳，电泳涂料在阴阳两极，施加于电压作用下，带电荷之涂料离子移动到阴极，并与阴极表面所产生之碱性作用形成不溶解物，沉积于工件表面。电泳清洗后零件经烘干成为产品。

2、现有项目污染物产排情况

(1) 水污染物

①生活污水

现有项目员工人数为 100 人，在厂区内吃饭不住宿，年工作日为 300 天。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）中机关事业单位有食堂和无浴室

用水定额为 60 升/人.日，故现有项目生活用水的年用水量约为 6t/d（1800t/a）。生活污水按用水量 90%计，项目生活污水排放量约为 5.4t/d，即 1620t/a。项目所在区域属于棠下污水厂纳污范围，现有项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水厂进水水质较严者后排入市政污水管网，再汇入棠下污水厂集中处理。

②生产废水

电泳后清洗水采用逆循环清洗后，再利用膜处理回用，不外排。

表面前处理中脱脂、磷化工序的高浓度废液约 15 吨/年，为危险废物，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

现有项目主要的生产废水为前处理清洗废水。表面前处理清洗废水约 6000 吨/年，经项目自建的污水处理设施处理达标后 60%回用，40%外排。现有项目生产废水的检测报告见附件 6，可见，现有项目生产废水经治理能达标排放。

（2）大气污染物

①酸雾

除锈等工序产生少量酸雾，酸雾收集经过碱喷淋处理，废气经处理达标后通过 15 米排气筒排放。

②有机废气、恶臭

烘干时电泳漆受热产生少量含烃类物质的有机废气（苯、甲苯、二甲苯）、恶臭，该废气收集后经“碱喷淋+活性炭吸附”处理达标后通过 15 米排气筒高空排放。

③燃烧废气

烘干工序中，烘干炉以 0#柴油为燃料，燃烧过程产生 NO_x、SO₂、烟尘，与烘干产生的有机废气一并收集后经“碱喷淋+活性炭吸附”处理达标后通过 15 米排气筒高空排放。

④油烟

食堂在烹饪、加工食物过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。厨房油烟经油烟净化装置处理达标后通过楼顶烟囱排放。

现有项目生产废气的检测报告见附件 7，可见，生产废气经治理能达标排放。

(3) 噪声

现有项目产生的噪声主要来源于生产设备噪声，源强在 80-90dB(A)之间，生产设备合理布局、远离厂界，通过墙壁、围墙阻挡、距离衰减后厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

(4) 固体废物

现有项目产生的固体废物如下表。

表 1-3 固体废物产生情况一览表

固体废物		产生量（t/a）	处置方法
生活垃圾		15	环卫部门定时清运
危险废物	废酸	15	交由具有危险废物处理资质的单位 统一处理
	废活性炭	0.5	
	水处理污泥	3	

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

一、地理位置

江门市蓬江区棠下镇位于江门市区东北部,北纬 22°38'14"~22°48'38",东经 112°58'23"~113°05'34"。西北面与鹤山市相邻,西面与蓬江区杜阮镇相接,南面与蓬江区环市街相连,东南与蓬江区荷塘镇、东北与佛山市隔江相望。

二、气候、气象

棠下镇地处北回归线以南,濒临南海,属亚热带季风气候,具有明显的海洋性气候特点,常年气候温和湿润,日照充分,雨量充沛。冬季受东北季风影响,夏季多受东南季风控制。每年 2-3 月有不同程度的低温阴雨天气,5-6 月常有台风和暴雨。多年平均气温 22.2℃,一月平均气温 13.6℃,极端最低气温 1.9℃,七月平均气温 28.8℃,极端最高气温为 38.2℃。年平均降水量为 1799.5 mm,一日最大降水量为 206.4 mm。全年主导风向 N-NNE 风,秋、冬季多为偏北风,夏季多吹偏南风。年平均风速 2.4 m/s,全年静风频率 13.4%。

三、地形、地貌

棠下镇属半丘陵区,西北高东南低,东临西江。北和西北面是山地丘陵区,北面有大雁山(308m)、锦岭山(143m)、凤凰山(176m)、蛇山(221m),西南有大岭山(101m)、马山(86m),镇西南面边境是笔架山脉有元岗山(205m)、崖顶石(312m)、婆髻山(188m)、蟾蜍头(112m)。境内有天沙河纵贯全镇,汇集北来支流大雁山水和西来支流桐井水在镇东南部形成河网区。镇北部和西南部是山地丘陵区,土层是赤红壤,土层较厚的山坡地发展林业,缓坡地种植果树和旱作。镇东南部河网区大部分低洼地已挖成鱼塘发展水产养殖。河谷丘陵平川和河网平原是稳产高产农田,主要土壤类型有菜园土、水稻土,现有部分土地已经开发为工业小区。

四、地质

棠下镇境内出露的地层较简单,大部分丘陵地带由侏罗纪地层组成,据岩性及岩石组合特征为砾岩、砂砾岩、钙质砂岩、石英砂岩、凝灰质细砂岩、粉砂岩组成。东南部与环市镇相连的丘陵由寒武纪八村下亚群地层组成、据岩性及岩石

组合特征可分上下两部：下部为浅灰色千枚状绢云母页岩、粉砂岩、浅变质的石英细砂岩夹少量炭质页岩；上部为灰色、灰绿色石英砂岩，泥质绢云母页岩，灰色不等粒石英砂岩。镇东面平原是第四纪全新统沉积地层。总体属三角洲海陆混合相沉积，类型有：（一）海相为主的海陆交互相沉积，分布于西江沿岸平原区，由砾砂、砂、粉砂、淤泥、亚粘土等组成。（二）河流冲积沉积，分布于天沙河两岸，由砂、淤泥等组成。镇西北部与鹤山市接壤的大雁山山脉发育燕山三期地层，有黑云母花岗岩、部分为二云母花岗岩出露。镇西南与杜阮镇接壤的山地发育燕山四期的地层，有钠长石化黑云母花岗岩出露。山地、岗地和坡地土壤风花层较厚，其上层是赤红壤。根据广东省地震烈度区域图，镇区地震基本烈度为六度区，历史上近期无大地震发生，相对为稳定的地域。

五、水文

棠下镇主要河流有西江西海水道和天沙河，西海水道是珠江三角洲河网中的一级水道，在江门市区东部自西北向东南流，流经棠下镇东部边境，从磨刀门出海。西海水道在北街又分出江门河，向西南斜穿江门市区，汇集了天沙河，在文昌沙分为两条水道，折向南流，在新会大洞口出银洲湖。西海水道属洪潮混合型，潮区潮汐为不规则半日混合潮，年平均流量为 7764 m³/s，全年输水总径流量为 2540 亿 m³。

天沙河是江门河的支流，发源于鹤山市雅瑶镇观音障山北侧，经鹤山市雅瑶镇的南靖、虾洞、水沙、平岗至雅瑶（当地称雅瑶河）后，流入江门市蓬江区棠下镇的良溪、苍溪，在苍溪汇入从赤岭、茶园、李村而来的小支流（当地称泥海）后，流至海口村附近，与从大雁山峰南端经天乡、河山、虎岭的宴口墟而来的天乡水相汇合。然后，从北向南纵贯棠下镇的大林、石头、新昌，在蟾蜍头山咀（江沙公路收费站）附近，汇入桐井支流。并从这里进入江门市的蓬江区环市街，接丹灶水，经篁庄、双龙，在五邑大学玉带桥处再分两支。一支经耙冲在东炮台桥处注入江门河；另一支经里村、凤溪，接杜阮水后，在江咀注入江门河。天沙河上游属山区河流，坡降陡；中下游属平原河流，坡降平缓。海口村以下属感潮河段，潮汐为不规则半日混合潮。潮波流仅影响到江沙收费站以上 1.2 公里处（冲板下），海口村处无往复流，最大潮差仅有 0.32m，在一个潮周内涨潮历时约 6 小时，退潮历时约 18 小时；江咀处最大潮差为 1.68m，在一个潮周内涨潮历时

约 8 小时，退潮历时约 16 小时。天沙河流域面积 290.6 平方公里，干流长度 49 公里，河床比降 1.32‰，90%保证率最枯月平均流量耙冲闸断面为 2.17m³/s、农药厂旧桥断面为 0.63m³/s，具有防洪、排涝、灌溉、航运等功能。该项目的纳污水体是桐井河，属天沙河上游，非感潮河段，平均河宽 13 m，平均水深 0.72 m，平均流速 0.07m/s，平均流量 0.69 m³/s。

六、植被

山地植被发育良好，区域植被结构上层是乔木，中下层是灌木和草本，形成马尾松、桃金娘以及芒萁和类芦群落。乔木层有：马尾松、台湾相思、大叶相思、马占相思、多花山矾、鸭脚木、苦楝、野漆树、亮叶猴耳环、铁冬青。灌木层有：桃金娘、野牡丹、豺皮樟、春花、酒饼叶、梅叶冬青、三花冬青、岗松、九节、龙船花、变叶榕、红背山麻杆、南三桠苦、梔子、山黄麻、了哥王、马樱丹、毛竹。藤本层有：拔契、白花酸藤果、粗叶悬钩子、两面针、玉叶金花、金银花、寄生藤、野葛、牛百藤。草本层有：芒萁、乌毛蕨、蜈蚣蕨、半边旗、鳶尾、山菅兰、类芦、两耳草等。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

表 3-1 建设项目所在地环境功能属性一览表

编号	项 目	类 别
1	水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号），所在地水环境桐井河和天沙河属《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准
2	环境空气质量功能区	根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在地属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
3	声环境功能区	根据原项目环评批文，项目所在地属 2 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
4	是否饮用水源保护区	否
5	是否自然保护区	否
6	是否风景名胜区	否
7	是否森林公园	否
8	是否污水处理厂集水范围	是，棠下污水厂
9	是否基本农田保护区	否
10	是否风景名胜保护区、特殊保护区（政府颁布）	否

一、空气环境质量状况

项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年江门市国家直管监测站点二氧化硫年均浓度为 9 微克/立方米，同比下降 25.0%；二氧化氮年均浓度为 35 微克/立方米，同比下降 7.9%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为 56 微克/立方米，同比下降 6.7%；一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度（CO-95per）为 1.2 毫克/立方米，同比下降 7.7%；臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O₃-8h-90per）为 184 微克/立方米，同比下降 4.7%；细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 31 微克/立方米，同比下降 16.2%。除臭氧外，其余五项环境空气污染物年均浓度均达到国家二级标准限值要求。

表 3-2 区域环境空气现状评价表

序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
----	-----	-------	----	------	-----	--------	------

1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均质量浓度	μg/m ³	9	60	15.00	达标
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均质量浓度	μg/m ³	35	40	87.50	达标
3	可吸入颗粒物	年平均质量浓度	μg/m ³	56	70	80.00	达标
4	细颗粒物 (PM _{2.5})	年平均质量浓度	μg/m ³	31	35	88.57	达标
5	一氧化碳 (CO)	24 小时平均的第 95 百分位数	mg/m ³	1.2	4	30.00	达标
6	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	μg/m ³	184	160	115.00	不达标

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，可看出 2018 年江门市地区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

根据《关于印发<2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》江门市环境保护局已对重点控制区的 VOCs 重点监管企业限产限排，开展 VOCs 重点监管企业“一企一策”综合整治、对 VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的目标，2020 年全市现役源 VOCs 排放总量削减 2.12 万吨。

预计到 2020 年主要污染物排放持续下降，并能实现目标，蓬江区污染物排放降低，环境空气质量持续改善，能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

二、地表水环境质量状况

项目所在区域纳污水体桐井河及其下游天沙河，根据《广东省地表水环境功能区划》，桐井河及其下游天沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准。参考《江门市华洁日用品有限公司海绵、沐浴球、沐浴手套生产项目现状排污评估报告》（排污证编号为 4407032017000041）中东莞市华溯检测技术有限公司对桐井河及其下游天沙河水质进行监测，于 2016 年 9 月 21 日至 22 日连续监测 2 天，水质主要指标状况见下表，引用监测报告见附件 8。

表 3-3 地表水环境质量监测结果 单位：mg/L（水温、pH 除外）

时 间	断 面	水温	pH 值	溶解 氧	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	LAS	总磷	六价铬	铅	铜	镍	SS
--------	--------	----	------	---------	-------------------	------------------	----	-----	----	-----	---	---	---	----

9.21	1#	25.6	6.84	3.1	19	3.6	1.52	0.06	0.09	0.004L	0.001L	0.05L	0.005L	24
	2#	25.8	6.87	2.9	20	3.9	1.75	0.08	0.13	0.004L	0.001L	0.05L	0.005L	26
	3#	25.3	6.79	3.4	19	3.6	1.64	0.07	0.08	0.004L	0.001L	0.05L	0.005L	22
	4#	25.7	6.82	3.2	18	4.2	1.82	0.07	0.1	0.004L	0.001L	0.05L	0.005L	23
9.22	1#	25.8	6.82	3	17	3.8	1.51	0.05	0.11	0.004L	0.001L	0.05L	0.005L	26
	2#	25.6	6.86	2.9	18	4	1.74	0.09	0.09	0.004L	0.001L	0.05L	0.005L	28
	3#	25.4	6.8	3.2	16	3.7	1.62	0.07	0.12	0.004L	0.001L	0.05L	0.005L	23
	4#	25.7	6.84	3.1	19	4.1	1.81	0.06	0.11	0.004L	0.001L	0.05L	0.005L	25

注：桐井河断面：断面 1 棠下污水处理厂排污口上游 500 米，断面 2 桐井河汇入天沙河上游 500 米，断面 4 桐井河汇入天沙河处下游 1000 米。

表 3-4 各监测断面水质参数标准指数

时间	断面	pH 值	溶解氧	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	LAS	总磷	六价铬	铅	铜	镍	SS
9.21	1#	0.16	0.98	0.63	0.60	1.01	0.20	0.30	0.04	0.01	0.03	0.13	0.16
	2#	0.13	1.30	0.67	0.65	1.17	0.27	0.43	0.04	0.01	0.03	0.13	0.17
	3#	0.21	0.93	0.63	0.60	1.09	0.23	0.27	0.04	0.01	0.03	0.13	0.15
	4#	0.18	0.97	0.60	0.70	1.21	0.23	0.33	0.04	0.01	0.03	0.13	0.15
9.22	1#	0.18	1.00	0.57	0.63	1.01	0.17	0.37	0.04	0.01	0.03	0.13	0.17
	2#	0.14	1.30	0.60	0.67	1.16	0.30	0.30	0.04	0.01	0.03	0.13	0.19
	3#	0.20	0.97	0.53	0.62	1.08	0.23	0.40	0.04	0.01	0.03	0.13	0.15
	4#	0.16	0.98	0.63	0.68	1.21	0.20	0.37	0.04	0.01	0.03	0.13	0.17

注：六价铬、铅、铜、镍未检出，按 1/2 检出限统计。

监测结果表明，桐井河和天沙河的溶解氧和氨氮均出现不同程度的超标。其中氨氮在两条水体的 4 个监测断面均超标，超标率 100%，最大超标指数为 1.21，溶解氧在桐井河的 2#断面超标，最大超标指数为 1.30，在 1#断面的指标值接近或等于 1。其余指标均符合《地表水环境质量标准》IV类标准。超标的原因主要是沿岸部分工业污水未经治理直接排放。

三、声环境质量状况

项目所在地尚未进行声环境功能区划分，根据《关于新会市杜阮新华彩色印刷厂建设项目环境影响报告表的批复》（新环建[2001]736 号），项目所在区域声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类功能区。

根据《2018年江门市环境质量状况（公报）》，2018年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值 49.44 分贝，分别优于国家声环境功能区 2 类区昼间和夜间标准。从总体来看，本区域噪声现状的环境质量较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、水环境保护目标

水环境保护目标是确保项目所在区域纳污水体桐井河、及其下游天沙河的水质在本项目建成后不受明显的影响，保护该区域水环境质量。

2、环境空气保护目标

环境空气保护目标是维持项目所在地环境空气质量达到现有的大气环境水平，保持周围环境空气质量达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该建设项目建成后，项目所在区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

4、环境敏感点保护目标

本项目主要环境敏感保护目标见表 3-5。周边敏感点分布图见附图 3。

表 3-5 项目主要环境敏感保护目标

敏感点	方位	距离（m）	人口	敏感点类型	保护级别
松薛	西北	200	700	居民	《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准
桐井中学	西北	616	800	学校	
桐井幼儿园	西北	707	100	学校	
岭美	西北	801	600	居民	
奎联	西北	534	500	居民	
桐井村	西北	802	1000	居民	
桥城	西北	1032	800	居民	
大湾	西北	1463	500	居民	
安溪	西北	1215	800	居民	
北镇	西北	1363	500	居民	
三堡村	西北	2829	1500	居民	
井和里	西北	2602	30	居民	
念水咀	西北	3029	60	居民	
汉坑	西北	2713	300	居民	
仁和里	西北	2933	50	居民	

棠下镇圩	北	1500	3500	居民	
棠下中学	西北	1369	1000	学校	
步岭	北	656	400	居民	
东泽	北	1350	450	居民	
乔美	东北	2475	400	居民	
上湾	东北	2333	420	居民	
曲江	东北	2534	850	居民	
石礼	东北	2616	180	居民	
莘村	东	1215	100	居民	
联厚	东	2148	700	居民	
南山	东南	2374	150	居民	
乐溪村	东南	582	550	居民	
田心	东南	950	100	居民	
罗江村	东南	1153	1000	居民	
五邑碧桂园	东南	2719	1000	居民	
富溪	西南	2450	410	居民	
水松里	西南	2467	180	居民	
桐井河	东南	522	/	河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准

污 染 物 排 放 标 准	1、水污染物排放标准 项目技改前后主体工程施工工艺不变、不增加员工人数，不增加生产废水，不增加生活污水。										
	2、大气污染物排放标准 天然气燃烧废气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）新建锅炉大气污染物排放浓度限值。 表 4-4 广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）污染物排放标准										
	<table><tr><td>污染物</td><td>颗粒物</td><td>二氧化硫</td><td>氮氧化物</td><td>烟气黑度</td></tr><tr><td>限值</td><td>20</td><td>50</td><td>150</td><td>≤1</td></tr></table>	污染物	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	烟气黑度	限值	20	50	150	≤1
	污染物	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	烟气黑度						
	限值	20	50	150	≤1						
3、噪声排放标准 营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类声环境功能区标准。 表 4-5 本项目噪声执行的排放标准											
<table><tr><td>环境要素</td><td>标准名称及级（类）别</td><td colspan="2">标准限值</td></tr><tr><td rowspan="2">噪声</td><td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准</td><td>昼间</td><td>60dB（A）</td></tr><tr><td>夜间</td><td>50dB（A）</td></tr></table>	环境要素	标准名称及级（类）别	标准限值		噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	昼间	60dB（A）	夜间	50dB（A）	
环境要素	标准名称及级（类）别	标准限值									
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	昼间	60dB（A）								
		夜间	50dB（A）								
	4、固体废物排放标准 固体废物管理应遵照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其 2013 年修改单、《国家危险废物名录》（2016 版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的相关规定进行处理。										
总 量 控 制 指 标	技改前，项目燃柴油废气污染物排放量为二氧化硫 0.342 吨/ 年、氮氧化物 0.3303 吨/年和烟尘 0.0047 吨/年，技改前项目未申请总量，建议技改后项目申请总量，技改后项目燃天然气废气污染物总量控制指标：二氧化硫 0.038 吨/年、氮氧化物 0.180 吨/年、颗粒物 0.005 吨/年。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。										

五、建设项目工程分析

一、工艺流程简述（图示）：

1、施工期

技改项目为设备安装，施工期产生污染物主要有施工机械噪声等。

2、营运期

企业燃烧机改造前后主体工程的产排污情况不变，燃料由柴油改为以天然气为燃料后，燃料燃烧时排放二氧化硫、氮氧化物、烟尘。

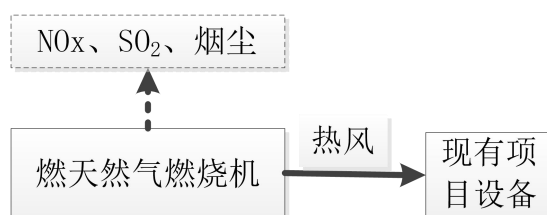


图 5-1 技改项目生产工艺流程图

主要工艺及产污说明：

天然气通过管道输送至厂区，经厂区调压后通过燃气管道进入燃气燃烧机。此工序产生的污染物主要为燃烧废气，污染物包括二氧化硫、氮氧化物、烟尘。

主要污染工序：

一、施工期污染工序

技改项目为设备安装，施工期产生污染物主要有施工机械噪声等，对周围环境影响较小。

二、营运期污染工序

1、水污染物

本项目属于燃烧机改造项目，项目主体工程生产工艺、生产规模维持不变，无新增废水量。

2、大气污染物

（1）燃烧废气

技改前企业原有燃烧机生产过程中产生的废气主要为燃烧废气，与烘干有机废气一并收集经“碱喷淋+活性炭吸附”处理达标后通过 15 米排气筒高空排放。技改项目对原有项目燃柴油燃烧机改造为燃天然气燃烧机，按改造前燃料耗量及

其热值折算，预计技改项目耗天然气量约 9.6 万 m³/a。改造项目大气污染物主要是天然气燃烧产生的废气，废气中主要污染是 NO_x、SO₂ 和烟尘，NO_x、SO₂ 产生情况参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》第十分册，烟尘产生情况参考《环境保护使用数据手册》（胡名操 机械工业出版社）中天然气的产排污系数，详见下表 5-1。

表 5-1 燃天然气产污系数

SO ₂ （千克/万立方米-天然气）	NO _x （千克/万立方米-天然气）	烟尘（千克/万立方米-天然气）	烟气量（标立方米/万立方米-天然气）
0.02S	18.71	2.4	136,259.17

产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米，如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。根据《天然气》（GB 17820-2012）中的二类气体（主要用作民用燃料和工业燃料）技术指标，总硫≤200mg/m³，本项目含硫量按 200mg/m³ 计算。

技改项目天然气燃烧废气与烘干有机废气一并收集经“碱喷淋+活性炭吸附”处理达标后通过 15 米排气筒 1#高空排放，烟尘的处理效率约 80%，根据上表可计算出项目燃天然气产生废气污染物情况，见表 5-2。

表 5-2 燃天然气产生废气污染物情况

污染物名称	产生量	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放标准 mg/m ³
烟气量	1.308*10 ⁶ Nm ³ /a	--	--	1.308*10 ⁶ Nm ³ /a	--	--	--
SO ₂	0.0384t/a	0.0128	29.3558	0.0384t/a	0.0128	29.3558	≤50
NO _x	0.1796t/a	0.0599	137.2996	0.1796t/a	0.0599	137.2996	≤150
烟尘	0.0230t/a	0.0077	17.5829	0.0046t/a	0.0015	3.5166	≤20

表 5-3 技改前后燃烧废气污染物情况表 单位：t/a

污染物	技改前		技改后		削减量	
	产生量	排放量	产生量	排放量	产生量	排放量
SO ₂	0.342	0.342	0.0384	0.0384	0.3036	0.3036
NO _x	0.3303	0.3303	0.1796	0.1796	0.1507	0.1507
烟尘	0.0234	0.0047	0.0230	0.0046	0.0004	0.0001

3、噪声

项目燃烧机改造前后燃烧机产生的噪声变化不大，其噪声源强在 70~80 dB(A)之间。

4、固体废物

本项目属于燃烧机改造项目，改造前后项目生产工艺、生产规模维持不变，主体工程无新增固体废弃物。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
水污染物	/	/	/	/
大气 污染物	燃烧废气	SO ₂	29.3558mg/m ³ , 0.0384t/a	29.3558mg/m ³ , 0.0384t/a
		NO _x	137.2996mg/m ³ , 0.1796t/a	137.2996mg/m ³ , 0.1796t/a
		烟尘	17.5829mg/m ³ , 0.0230t/a	3.5166mg/m ³ , 0.0046t/a
固体废物	/	/	/	/
噪声	生产设备	噪声	70~80dB(A)	昼间≤60dB(A), 夜间 ≤50dB(A)
其他	--			
生态影响	技改项目在原有厂房进行改造, 无土建施工, 无施工期对生态环境的影响。周边主要为其他工厂, 项目所在地原有的自然生态已受到破坏, 现有的为次生植被。项目的运营对生态环境影响不明显。			

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

技改项目为设备安装，施工期产生污染物主要有施工机械噪声等，对周围环境影响较小。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

本项目属于燃烧机改造项目，项目主体工程生产工艺、生产规模维持不变，无新增废水量。

（1）评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境（HJ 2.3—2018）》按照建设项目的影影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，水污染影响型建设项目评价等级判定依据见表 7-1。根据工程分析，本项目的等级判定参数见 7-2，判定结果为三级 B。

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定依据

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量（Q/m ³ /d） 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

表 7-2 本项目的等级判定结果

影响类型		水污染影响型
排放方式		不排放
水环境保护目标	是否涉及保护目标	否
	保护目标	/
等级判定结果		三级B

2、大气环境影响分析

技改项目的大气污染来自燃烧机产生的燃烧废气。

①燃烧废气

技改前企业原有燃烧机生产过程中产生的废气主要为燃烧废气，与烘干有机废气一并收集经“碱喷淋+活性炭吸附”处理达标后通过 15 米排气筒高空达标排放。技改项目对原有项目燃柴油燃烧机改造为燃天然气燃烧机，天然气属于清洁能源，由工程分析可知，燃烧废气与烘干有机废气一并收集经“碱喷淋+活性炭吸附”处理后通过 15 米排气筒 1#高空排放，燃烧废气处理后排放量约为 SO₂: 0.0384t/a、NO_x: 0.1796t/a、烟尘: 0.0046t/a，排放浓度约为 SO₂: 29.3558mg/m³、NO_x: 137.2996mg/m³、烟尘: 3.5166mg/m³，燃烧废气经处理达广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求，对周边大气环境影响较小。

废气影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i（第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 D_{10%}。其中的定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

C_{0i} 选用 GB 3095 中的 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均浓度限值或年平均浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。本项目各评价因子和评价标准见表 7-3 所示。

表 7-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/（μg/m ³ ）	标准来源
SO ₂	1 小时均值	500	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

NOx	1 小时均值	250	
TSP	日均值	300	

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		39.6
最低环境温度/℃		2.6
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是 ☐ 否 ☒
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 ☐ 否 ☒
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

以项目中心位置为原点（0，0）（N22.664744°、E 113.026097°）。各污染物排放源强和排放参数如表 7-5 所示：

表 7-5 项目点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 m/s	烟气温度 /℃	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）		
		X	Y								SO ₂	NOx	颗粒物
1	排气筒 1#	-19	31	2	15	0.3	11	37	3000	正常	0.0128	0.0599	0.0015

根据 aerscreen 模式对项目污染源进行估算，本项目污染物的估算结果见表 7-6。

表 7-6 点源中主要污染物估算模型计算结果表

下风向距离/m	点源					
	SO ₂		NOx		颗粒物	
	预测质量浓度/（μg/m ³ ）	占标率/%	预测质量浓度/（μg/m ³ ）	占标率/%	预测质量浓度/（μg/m ³ ）	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.585	0.317	6.458	2.58	0.1164	0.01

D10%最远距离/m	/
------------	---

由表 7-6 可见，本项目污染源排放的污染物最大落地浓度占标率： $1\% < P_{\max} = 2.58\% < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定的方法判断，本项目的环境空气影响评价工作等级定为二级评价，项目大气环境影响可接受。

污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。经核算，项目大气污染源排放情况如下：

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	排气筒 1#	SO ₂	29.3558	0.0128	0.0384
2		NO _x	137.2996	0.0599	0.1796
3		颗粒物	3.5166	0.0015	0.0046
主要排放口合计		SO ₂			0.0384
		NO _x			0.1796
		颗粒物			0.0046
有组织排放总计					
有组织排放总计		SO ₂			0.0384
		NO _x			0.1796
		颗粒物			0.0046

表 7-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	SO_2	0.0384
2	NO_x	0.1796
3	颗粒物	0.0046

3、声环境影响分析 (N)

项目改造前后燃烧机产生的噪声变化不大。其设备噪声源强在 70~80 dB(A) 之间。燃烧机设在车间内，经墙体隔绝后噪声影响将有所减轻，因此对周围影响较小。

4、固体废物影响分析

本项目属于燃烧机改造项目，改造前后项目生产工艺、生产规模维持不变，主体工程无新增固体废弃物，对周边环境影响不明显。

5、环保验收“三同时”一览表

表 7-9 技改项目“三同时”环境保护验收一览表

污染物			环保设施	验收要求
要素	排放源	监测因子		
废气	燃烧机	NO _x 、SO ₂ 和烟尘	与现有项目烘干有机废气一并收集通过“碱喷淋+活性炭吸附”处理，通过 15m 排气筒排放	广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）新建锅炉大气污染物排放浓度限值
噪声	生产设备噪声	Leq	合理布局、利用墙体隔声等措施防治噪声污染	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

建设单位应严格按照国家“三同时”政策及时做好有关工作，保证环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，切实履行本评价所提出的各项污染防治对策与建议，保证做到各污染物达标排放。

6、环境风险分析

（1）评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），项目危险物质及工艺系统危险性（P）分级：

危险物质数量与临界量比值（Q）：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁、q₂、...q_n----每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、...Q_n----每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

调查本项目使用的燃料天然气，属于《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1 危险化学品中的天然气（临界量为 50t），项目天然气使

用市政天然气，厂内天然气管道储存的天然气量为 0.0003t，计算 Q 值为：

$$Q = \frac{0.0003}{50} = 0.000006$$

可见，Q<1，则项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。

（2）生产过程风险识别

本项目主要为天然气管道、废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表7-10 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
天然气管道	泄漏/火灾/爆炸	暂存或使用过程中天然气可能会发生泄漏可能污染大气环境，或天然气被点燃可引起火灾或爆炸，消防废水外泄可能会污染环境	配置可燃气体监控系统，严格管理，定期检查，发现问题及时处理，配置消防器材等
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行

（3）源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是天然气的泄漏，造成环境污染；二是气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故。三是因天然气引起火灾，随消防废水进入市政管网或周边水体。

（4）风险防范措施

- ①公司应当定期对废气收集排放系统、天然气管道定期进行检修维护。
- ②定期应急演练。

（5）评价小结

项目物质不构成重大危险源。项目涉及的危险物质为天然气，危险物质极少，环境影响途径主要为泄漏、火灾或爆炸，风险防范措施应加强日常管理、规范操作、加强检查、配备应急器材，定期组织应急演练，项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，项目环境风险可接受。

（6）建设项目环境风险简单分析内容表

表7-11 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市迪奥涂装科技有限公司供热系统技改项目
--------	-----------------------

建设地点	江门市蓬江区棠下镇桐乐路14号			
地理坐标	经度	E113.026097°	纬度	N22.664744°
主要危险物质分布	天然气位于天然气管道			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	①设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境 ②暂存或使用过程中天然气可能会发生泄漏可能污染大气环境，或被点燃引起火灾或爆炸，消防废水进入市政管网或周边水体等			
风险防范措施要求	①加强检修维护，确保天然气管道正常 ②加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行 ③严格管理，规范操作，配备应急器材，定期组织应急演练			
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	/			

表 7-12 环境监测计划及记录信息表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒 1#	SO ₂	每年一次	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)新建锅炉大气污染物排放浓度限值
		NO _x	每年一次	
		颗粒物	每年一次	
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度一次	GB12348-2008 的 2 级标准

7、环保投资

表 7-13 技改项目环保投资一览表

序号	污染源	主要环保措施或生态保护内容	预计投资(万元)
1	废气	“碱喷淋+活性炭吸附”+15m 排气筒	25
2	噪声	① 选用低噪声设备；②厂房隔声；③减振措施	5
合计		——	30

项目总投资 230 万元，拟投资 30 万元用于污染物的治理，环保投资占总投资的 13%，项目投入的这些环保投资，能很好的解决企业目前存在的环保问题，以后需加强设备维护，持续实施管理措施，则环保投资可行。

8、扩建前后项目污染物排放三本帐

表7-14 扩建前后项目污染物排放三本帐 单位：t/a

类别	污染物指标	现有工程排放量	扩建项目		扩建后全厂排放量	增减量
			产生量	排放量		
废气	SO ₂	0.342	0.0384	0.0384	0.0384	-0.3036
	NO _x	0.3303	0.1796	0.1796	0.1796	-0.1507

	颗粒物		0.0047	0.0230	0.0046	0.0046	-0.0001
	酸雾		0.135	0	0	0.135	0
	苯		0.000036	0	0	0.000036	0
	甲苯		0.00144	0	0	0.00144	0
	二甲苯		0.00138	0	0	0.00138	0
	VOCs		0.36	0	0	0.36	0
	恶臭		少量	0	0	少量	0
	油烟		少量	0	0	少量	0
废水	生活 污水	CODcr	0.405	0	0	0.405	0
		BOD ₅	0.1944	0	0	0.1944	0
		SS	0.162	0	0	0.162	0
		氨氮	0.0324	0	0	0.0324	0
	生产 废水	氨氮	0.036	0	0	0.036	0
		CODcr	0.192	0	0	0.192	0
		总磷	0.0024	0	0	0.0024	0
固废	生活垃圾		15	0	0	15	0
	危险 废物	废酸	15	0	0	15	0
		废活性炭	0.5	0	0	0.5	0
		水处理 污泥	3	0	0	3	0

八、项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预防治理效果
大气 污染 物	燃烧机	NO _x 、SO ₂ 和烟 尘	与现有项目烘干 有机废气一并收 集通过“碱喷淋+ 活性炭吸附”处 理，通过 15m 排 气筒排放	达到广东省《锅炉大气 污染物排放标准》 (DB44/765-2019) 新 建锅炉大气污染物排 放浓度限值
噪声	生产设备	噪声	合理布局、利用 墙体隔声等措施 防治噪声污染	达到《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 GB12348-2008)2 类标 准
其它	/			
生态保护措施及预期效果： 按上述措施对各种污染物进行有效的治理，并搞好项目周围环境的绿化、美化，可降低其对周围生态环境的影响，项目建成后对附近的生态要素空气、水体、土壤和植被等无明显影响。				

九、结论与建议

一、项目概况

江门市迪奥涂装科技有限公司位于江门市蓬江区棠下镇桐乐路14号(用地中心地理坐标:东经113.026097°,北纬22.664744°),从事汽车、摩托车、家电零件生产。项目占地面积4842平方米,建筑面积2300平方米,年产汽车、摩托车、家电零件900万件,职工人数100人,年工作300天,每天工作10小时。企业于2007年取得环保主管部门的审批《关于江门市迪奥涂装科技有限公司建设项目环境保护审查的批复》(江环建[2007]314号),并于2009年通过验收,并取得排污许可证(编号为4407032015223050)。

现企业所在区域具备使用管道天然气条件,故企业响应国家环保政策,进一步推行节能减排,提高清洁生产水平,改变能源结构,减少污染物排放,建设单位拟在生产工艺及生产规模不变的情况下,对原有项目燃柴油燃烧机改造为燃天然气燃烧机。

二、项目周围环境质量现状:

(1) 水环境质量现状

监测结果表明,桐井河和天沙河的溶解氧和氨氮均出现不同程度的超标。其中氨氮在两条水体的4个监测断面均超标,超标率100%,最大超标指数为1.21,溶解氧在桐井河的2#断面超标,最大超标指数为1.30,在1#断面的指标值接近或等于1。其余指标均符合《地表水环境质量标准》IV类标准。超标的原因主要是沿岸部分工业污水未经治理直接排放。

(2) 环境空气质量现状

根据《2018年江门市环境质量状况(公报)》,2018年江门市地区基本污染物中O₃日最大8小时滑动平均浓度的第90百分位数未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级浓度限值,因此本项目所在评价区域为不达标区,为切实改善环境空气质量,大气污染防治强化措施主要有工业源治理、移动源治理、面源治理、加强监管执法、污染提前应对和保障措施,预计“到2020年,主要污染物排放持续下降,环境空气质量稳定达到国家空气质量二级标准”。

（3）声环境质量现状

根据《2018年江门市环境质量状况（公报）》，2018年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值 49.44 分贝，分别优于国家声环境功能区 2 类区昼间和夜间标准。从总体来看，本区域噪声现状的环境质量较好。

三、产业政策符合性、选址合理性结论

1、产业政策相符性

根据建设单位提供的资料，本项目属于燃烧机改造项目，因而不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）、《关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>有关条款的决定》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）中的限制类和淘汰类产业；项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）、《关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>有关条款的决定》中的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类；不属于《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》中禁止准入类和限制准入类。因此，本项目符合产业政策。

2、选址规划相符性

项目选址于江门市蓬江区棠下镇桐乐路 14 号，根据项目土地证(附件 4)，本项目位置属于工业用地，本项目选址符合其所在地的用地规划要求。

3、与环境功能区规划的相符性分析

项目所在区域属于棠下污水厂纳污范围，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号），所在地水环境桐井河和天沙河属《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》IV 类标准；根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在的大气环境为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区；项目所在地尚未进行声环境功能区划分，根据原项目环评批文，项目所在区域声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类功能区。项目不属于废水废气和噪声的禁排区域，因此项目选址是符合相关规划要求的。

四、环境影响评价结论

1、施工期环境影响评价结论

技改项目为设备安装，施工期产生污染物主要有施工机械噪声等，对周围环境影响较小。

2、营运期环境影响评价结论

(1) 水环境影响分析结论

本项目属于燃烧机改造项目，项目主体工程生产工艺、生产规模维持不变，无新增废水量。

(2) 大气环境影响分析结论

① 燃烧废气

技改项目对原有项目燃柴油燃烧机改造为燃天然气燃烧机，天然气燃烧废气与烘干有机废气一并收集经“碱喷淋+活性炭吸附”处理达标后通过15米排气筒1#高空排放，燃烧废气经处理达广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求，对周边大气环境影响较小。

(3) 声环境影响分析结论

项目改造前后燃烧机产生的噪声变化不大。其设备噪声源强在70~80dB(A)之间。燃烧机设在车间内，经墙体隔绝后噪声影响将有所减轻，保证厂区周围声环境达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准(即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A))，对周围声环境的影响较小。

(4) 固体废物影响分析结论

本项目属于燃烧机改造项目，改造前后项目生产工艺、生产规模维持不变，主体工程无新增固体废弃物，对周边环境影响不明显。

五、环境风险结论

本项目使用的燃料天然气，属于《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)表1危险化学品中的天然气(临界量为50t)，项目天然气使用市政天然气，厂内天然气管道储存的天然气体量为0.0003t，计算 $Q < 1$ ，则项目环境风险潜势为I，项目物质不构成重大危险源，项目涉及的危险物

质天然气最大储存量极少，环境影响途径主要为泄漏、火灾或爆炸，风险防范措施应加强日常管理、规范操作、加强检查、配备应急器材，定期组织应急演练，项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，项目环境风险可接受。

六、环境保护对策建议

1、切实落实污染防治措施，保障建设项目营运期间各污染物达标排放。

2、加强环境管理，健全各项生产操作和环境管理制度，成立环保机构，指派专人负责环保。

3、严格按照相关的消防规范合理布置厂区，设置有效的安全设施与防护距离。

4、加强事故预防措施和事故应急处理处置的技能，懂得紧急救援的知识。“预防为主、安全第一”是减少污染事故发生、减少污染事故损害的重要保障。严禁在车间使用明火，如吸烟。在车间内根据消防要求安装一定数量的灭火器材。制定厂内的应急计划、定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，配备必要的应急措施。

5、合理布局，重视总平面布置。加强运营期的环境管理，并积极落实防治噪声污染措施，采用吸声板、隔声罩等降噪治理措施，确保项目厂界噪声达标。

6、对经常性接触高噪声源的劳动人员、值班人员或检修人员应加强个体防护，配戴防噪耳塞、耳罩等劳保用品，保护员工身体健康不受影响。

7、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民或企业员工的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

8、搞好区内绿化、美化，对生态环境进行修复；合理规划道路及建筑布局，以利于空气流通与大气污染物的扩散。

9、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行建设和生产。今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

七、综合评价结论

综上所述，项目选址符合区域环境功能区划要求，选址是合理的，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

评价单位（盖章）：四川省国环环境工程咨询有限公司

项目负责人签名：解林

日期：



